AEROGYR™

Régulateur RWI65.02

pour le conditionnement central de l'air
avec ventilateurs à une ou deux allures

Appareil compact assurant les fonctions de régulation, de commande et de surveillance.
Alimentation 24 V~, signal 0...10 V–

Domaines d'application

Pour installations de ventilation et de climatisation avec :
- réchauffeurs électriques ou à eau chaude,
- refroidissement par détente directe ou à eau froide,
- volets d'air repris ou récupérateurs de chaleur.

Cet appareil est utilisé :
- pour la régulation
  - de la température ambiante ou de la température d'air repris/air soufflé (régulation en cascade) avec limitations mini et maxi réglables,
  - de la température ambiante ou de la température d'air repris/air soufflé (régulation en cascade) avec limitations glissantes mini et maxi en fonction de la température ambiante ou de la température d'air repris (ventilation de base),
  - de la température d'air soufflé,
  - de la teneur en CO_2/VOC de l'air ambiant (ventilation régulée en fonction des besoins).
- pour la commande
  - de ventilateurs à une ou deux allures,
  - de refroidisseurs d'air,
  - de groupes froids,
  - de récupérateurs de chaleur,
  - de réchauffeurs à eau chaude (avec préchauffage),
  - de réchauffeurs électriques (avec maintien du fonctionnement des ventilateurs),
  - de pompes de circulation dans des circuits d'eau chaude et d'eau froide (en fonction de la charge et de la température extérieure),
  - de servomoteurs de volets d'air (avec démarrage tout air repris pour volets progressifs),
  - d'organes de réglage dans des circuits d'eau chaude et d'eau froide.

- pour la surveillance
  - du débit d'air dans les gaines d'air,
  - de la surcharge des pompes de circulation, ventilateurs et groupes froids,
  - de la surchauffe des réchauffeurs électriques,
  - du risque d'incendie/de fumée,
  - du risque de gel.

Accessoires

Désignation	Référence	Remarques
Carte communication FLN	**AZI65.1**	ne fait pas partie de la livraison
Jeu d'instructions (al, f, it)	**ARG65.43**	joint à l'emballage si commandé
Jeu d'instructions (an, s, fi, no)	**ARG65.44**	joint à l'emballage si commandé
Jeu d'instructions (nl, es, da)	**ARG65.45**	joint à l'emballage si commandé

Commande

Lors de la passation de commande, veuillez indiquer la référence et la désignation des produits désirés.
Pour obtenir, avec le régulateur, le jeu d'instructions dans la langue désirée (mode d'emploi, carte opérateur 2 et instructions de montage), indiquez en outre la référence du jeu d'instructions nécessaire, par ex. ARG65.43 (pour l'allemand, le français et l'italien).
Lors de la passation de commande de la carte de communication, veuillez indiquer la référence AZI65.1.
La carte communication est à commander séparément. Le régulateur et la carte communication sont livrés en emballages séparés.

Combinaisons d'appareils

Désignation	Références	Fiches techniques
Sonde de température	**QAA24, QAA26**	1721
	QAM22..., QAE21.9..., QAE22...	1771, 1792, 1791
	QAD22..., QAC22, QAA64	1801, 1811, 1722
	QAF63.2, QAF63.6	1821
Sonde de CO_2/VOC	**QPA62...**	1951
Potentiomètres de	**QAA26**	1721
réglage de consigne	**FZA21.21, FZA61.11**	3470, 3471
Transmetteurs de signaux	**RVL55, RZF61.100**	2602, 3472
	RZM61.400, PTM1.2Y10	3474, 8161
Servomoteurs	**SQ...6...**	4553, 4574, 4685, 4686

Technique

Régulation

Identification automatique du type de sonde (active ou passive) raccordée (logique ASD). Détermination automatique de la configuration optimale du régulateur grâce à la logique ACC qui reconnaît, par ASD, à quel usage est destinée la régulation.

La régulation s'adapte ainsi de manière optimale à l'installation. La bande proportionnelle et le temps d'intégration (TN) sont réglables séparément. On a donc le choix entre une action P (avec un temps d'intégration nul) et une action PI.

Le régulateur est configuré d'usine pour une action PI. Les consignes de chauffage et de refroidissement sont réglables séparément. Le chevauchement des séquences chauffage et refroidissement est impossible.

Le sens d'action et le mode de fonctionnement peuvent être choisis pour la commande de registres de mélange ou de dispositifs de récupération de chaleur.

La valeur instantanée des différentes sorties est constamment visible sur l'affichage.

Régulation de la température

- Régulation en cascade de la température ambiante/air soufflé ou air repris/air soufflé :

  La fonction de régulation en cascade est automatiquement activée lors du raccordement d'une sonde de température ambiante ou d'air repris (B1) et d'une sonde de température d'air soufflé (B2).

  Dans la régulation en cascade, la température ambiante/d'air repris est maintenue constante. C'est la grandeur de régulation. La valeur de consigne peut être lue et réglée au niveau de commande 2 du régulateur.

  La température d'air soufflé est décalée en fonction de l'écart entre la valeur réelle et la valeur de consigne de la température ambiante/d'air repris.

  La grandeur du décalage de la valeur de consigne est calculée par l'intermédiaire de l'influence de la cascade (réglable entre 0 et 20).

  - Régulation en cascade de la température ambiante/air soufflé ou d'air repris/air soufflé avec limitations fixes de l'air soufflé –**Régulation de type 1** –

    Si la température d'air soufflé descend en-dessous de la limitation réglée sur le régulateur, une limitation minimale intégrée assure la régulation et empêche une nouvelle baisse de la température d'air soufflé.

    La valeur de limitation réglée est maintenue constante. Il en va de même pour la valeur de limitation maximale.

  - Régulation en cascade de la température ambiante/air soufflé ou de la température d'air repris/d'air soufflé, avec limitations glissantes de l'air soufflé (ventilation de base) – **Régulation de type 2** –

    Les limites glissantes de la température d'air soufflé sont calculées en fonction de la température ambiante/air repris instantanée ; la variation maximale de la température d'air soufflé étant définie par les valeurs réglées pour la limitation mini et maxi.

- Régulation de la température d'air soufflé –**Régulation de type 3** –

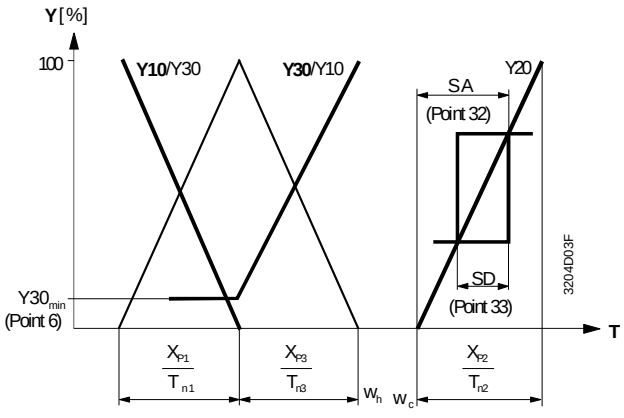
  Le raccordement d'une sonde de température d'air soufflé (B2) active automatiquement la régulation de la température d'air soufflé. Dans ce cas, la température d'air soufflé est maintenue constante.

  Le type de régulation est sélectionnable.

Séquences de régulation et sens d'action

Le RWI65. 02 est un régulateur séquentiel comportant trois sorties progressives (Y10 "Chauffage", Y20 "Refroidissement", Y30 "Récupération de chaleur (RC)") et une sortie tout ou rien (Q13/Q24 "Refroidissement").

Il permet de configurer des régulations avec deux sens d'action pour les volets et la récupération de chaleur. Le sens d'action et les séquences de régulation sont réglables (commutateurs DIL 4 à 7).



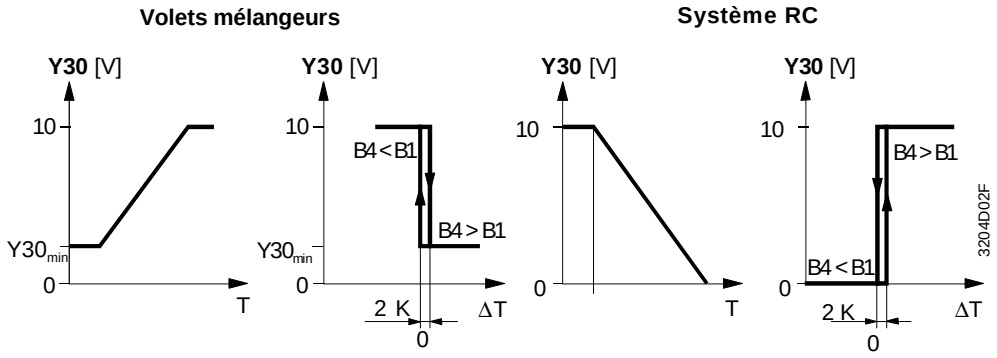
Compensation de la valeur de consigne

Elle repose sur les valeurs de consigne réglées sur le régulateur. Ces valeurs de base peuvent être influencées de la manière suivante :

- Compensation de la valeur de consigne du régulateur en fonction de la température extérieure (borne B4). Pour cette fonction, une compensation été/hiver est intégrée dans le régulateur. Les éléments de la caractéristique de compensation sont réglables.
- Compensation à l'aide d'un potentiomètre de réglage de consigne actif ou passif, sous forme de valeur absolue ou de décalage de consigne par l'intermédiaire de l'entrée Z.
- Compensation sur la totalité de la plage de valeurs de consigne par un système L&S de gestion des bâtiments, à l'aide du bus FLN et de la carte communication AZI65.1.

Régime d'économie maximale

Cette fonction vise à utiliser de façon optimale l'apport d'énergie de refroidissement. Selon la différence mesurée entre la température extérieure et la température ambiante ou d'air repris, l'installation fonctionne avec une apport réduit d'air frais ou avec la récupération de chaleur. Dans ce cas, le régulateur agit sur la sortie Y30 et règle le signal sur 100 % (10 V) si l'on utilise la récupération de chaleur, ou sur $Y30_{min}$ si l'on utilise des volets mélangeurs. Cette fonction est sélectionnable (commutateur DIL N° 3).



Fonctionnement d'appoint

Durant la période de non-occupation, le "Fonctionnement d'appoint Chauffage ou Refroidissement" est automatiquement en service si la fonction correspondante a été libérée (réglage individuel pour chaque fonction) et si les conditions pour ce fonctionnement sont réunies. Une durée minimale de fonctionnement de 30 minutes est réglée d'usine (réglage possible entre 0 min et 12 h).

La fonction "**Chauffage d'appoint**" est activée lorsque la limite réglée pour le chauffage d'appoint est atteinte (réglage possible entre 0 et 30 °C). On chauffe alors jusqu'à ce que la température ambiante (ou d'air repris) dépasse de 1 K la limite du chauffage d'appoint. Les ventilateurs fonctionnent alors à l'allure 1 ou 2 (selon le réglage choisi). Les sorties Y20 et Y30 avec sens d'action "/" sont bloquées (0 %).

La fonction "**Refroidissement d'appoint**" est activée lorsque la limite réglée pour le refroidissement d'appoint est atteinte (réglable entre 20 et 50 °C). On refroidit alors jusqu'à ce que la température ambiante (ou d'air repris) soit de 1 K inférieure à la limite du refroidissement d'appoint. Les ventilateurs fonctionnent alors à l'allure 1 ou 2 (selon le réglage choisi). Les sorties Y10 et Y30 avec sens d'action "\" sont bloquées (0 %).

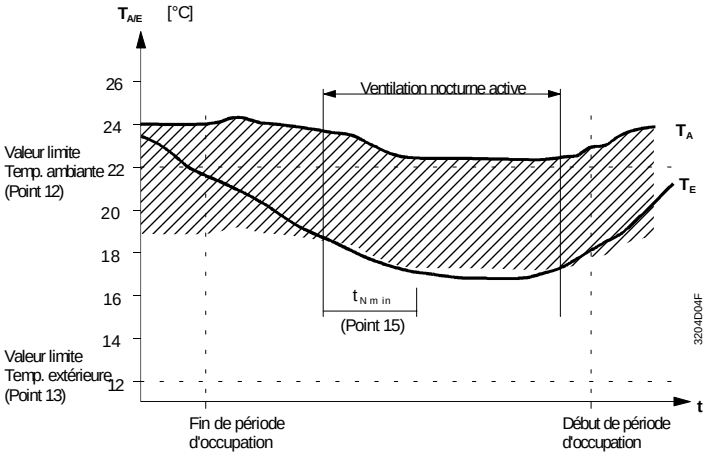
Ventilation nocturne

Si elle a été libérée au préalable, cette fonction est automatiquement mise en service durant la période de non-occupation, en été, lorsque

- la température ambiante et la température extérieure sont supérieures aux valeurs limites réglées et
- si la différence entre la température ambiante et la température extérieure est supérieure à la valeur réglée.

Lorsque cette fonction est active, de l'air extérieur frais est insufflé dans la pièce. Les ventilateurs fonctionnent alors à l'allure 1 ou 2 (selon le réglage choisi). Les sorties Y10, Y20 ainsi que Y30 avec sens d'action "\" sont bloquées (0 %). Une durée minimale de fonctionnement de 30 min est réglée en usine mais elle peut être modifiée (réglable entre 0 min et 12 h).

Diagramme fonctionnel



Protection antigel (côté eau ou côté air)

Pour les installations de ventilation et de climatisation avec réchauffeurs à eau chaude. Toutes les valeurs (seuils de température, consignes, bandes proportionnelles, temps d'intégration) sont préréglées et modifiables. Saisie de la température : dans le circuit d'eau ou à la sortie d'air du réchauffeur.

Mesures de protection :

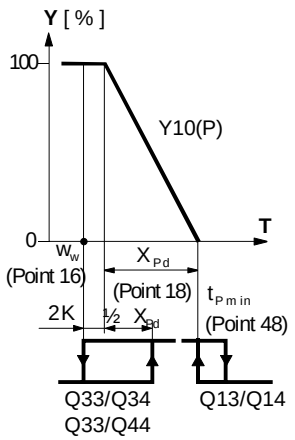
- ouverture progressive de la vanne de chaud, mise en service de la pompe de circulation d'eau chaude,
- arrêt des ventilateurs ou fermeture des volets d'air neuf,
- maintien de la température lorsque les ventilateurs sont coupés (côté eau seulement, valeur de consigne du dispositif de veille),
- signalisation de défaut s'il y a risque de gel.

Cette fonction suppose l'emploi des sondes suivantes :
QAE22... ou QAD22 pour la protection antigel côté eau,
QAF63.2, QAF63.6 pour la protection antigel côté air.

Diagramme fonctionnel

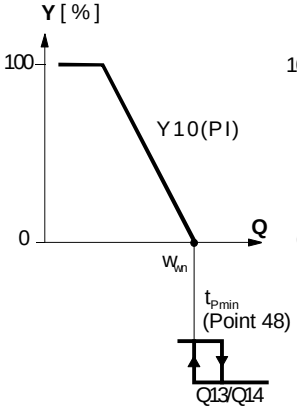
Installation EN

côté air et eau

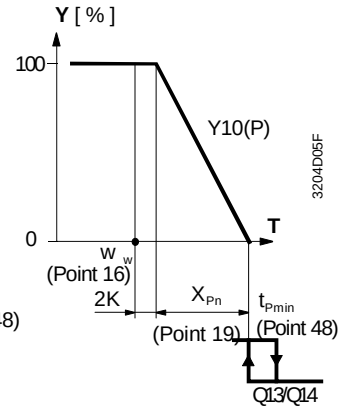


Installation HORS

côté eau



côté air



Légende

T	Température dans le circuit d'eau ou température de l'air immédiatement à la sortie du réchauffeur
Q	Charge
Y	Grandeur de réglage
Y10	Ordre de commande de la vanne de chaud
Q13/Q14	Sortie relais "Pompe de circulation d'eau chaude ou réchauffeur électrique"
Q33/Q34	Sortie relais "Allure 1 du ventilateur"
Q33/Q44	Sortie relais "Allure 2 du ventilateur"
X_{pd}	Bande P du dispositif de protection antigel (Point 18)
X_{pn}	Bande P du dispositif de veille (Point 19)
w_w	Valeur de l'alarme gel (Point 16)
w_{wn}	Consigne du dispositif de veille (Point 17)
t_{Pmin}	Durée minimale de marche de la pompe de circulation d'eau chaude (Point 48)

Protection anti-givrage pour récupérateurs de chaleur (RC)

Régulateur interne de limitation pour récupérateurs de chaleur tels, par exemple, qu'échangeurs de chaleur rotatifs ou à plaques, circuit de glycol. Valeur de consigne, bande proportionnelle et temps d'intégration sont réglables. Le régulateur de limitation n'est actif que lorsque l'installation est enclenchée (allure 1 ou 2 du ventilateur). Par l'intermédiaire des sondes raccordées aux entrées Z, B1 et B2, le régulateur saisit les valeurs actuelles de température. Les grandeurs de réglage émises par les régulateurs internes de limitation et les régulateurs de température sont comparées entre elles par un sélecteur de priorité et la grandeur de réglage choisie est celle qui présente la plus petite valeur (sélection minimale). Cette grandeur de réglage réduit la puissance du récupérateur de chaleur. La puissance de retour baissant alors, la puissance de chauffe demandée est compensée par un réchauffeur intercalé en aval (borne Y10).

Ventilation régulée en fonction des besoins

Cette fonction optimise le confort et la consommation d'énergie dans les pièces occupées par un nombre variable de personnes. Un régulateur interne de CO_2/VOC module la concentration de CO_2 ou de CO_2/VOC dans la pièce. Il s'agit d'un régulateur P à action progressive. La bande proportionnelle, les valeurs de commande des allures du ventilateur et la valeur de référence en cas d'occupation maximale sont réglables, le différentiel est de 160 ppm. Via des sondes raccordées aux entrées Z, B1 et B2, le régulateur enregistre les valeurs actuelles de température et de CO_2. Si la concentration de CO_2 ou de CO_2/VOC augmente et dépasse le seuil "allure 1 du ventilateur + ½SD", le régulateur de température est enclenché et le ventilateur fonctionne à l'allure 1. Le régulateur de température assure la régulation selon les deux consignes présélectionnées (confort ou économie). En cas de nouvelle augmentation de la concentration de CO_2 ou de CO_2/VOC, le ventilateur passe à l'allure 2. Une sélection de valeur maximale est active entre cette fonction et la sortie à étages du programme de commandes horaires, les deux fonctions ayant la même priorité. Dans les systèmes avec volets d'air repris, on active en outre la fonction de commande des volets. La limitation minimale de Y30, la fonction de démarrage tout air repris et le dispositif de protection antigel agissent alors sur le signal de commande Y30 avec une priorité supérieure.

Circuit de démarrage

Ce circuit ne concerne que la séquence de chauffage Y30 avec sens d'action "/" (installations avec volets d'air repris). Lors du démarrage de l'installation, on active la régulation de température d'air soufflé ou l'une des deux régulations en cascade. La durée du cycle de démarrage est réglable entre 0 s et 60 min. Pendant ce temps, la séquence de refroidissement (Y20) est bloquée et la pompe de circulation d'eau chaude (Y10) est enclenchée ; l'installation fonctionne à 100 % en air repris (pré-ventilation). Dans les installations avec sonde de température extérieure, cette fonction n'est activée qu'en cas de températures extérieures inférieures à 15 °C. Cette fonction est inactive lors de démarrages de l'installation provoqués par le chauffage d'appoint, le refroidissement d'appoint ou la ventilation nocturne.

Commande

L'installation peut être commandée par les éléments suivants :
Sélecteur manuel (niveau de commande 1 : touches 1 à 4), communication (Bus FLN), commutateur externe (E7, E8), commandes annexes (E7, E8), programme de commandes horaires, ventilation en fonction des besoins, chauffage d'appoint, refroidissement d'appoint, ventilation nocturne, dérangement, mise en service.

Mise En/Hors service de l'installation par les entrées de commande E7 et E8

- Par un contact externe :
  Les fonctions du commutateur manuel du RWI65.02 (niveau de commande 1, touches 1 à 4) peuvent être assurées par un commutateur à deux niveaux et 4 positions.
- Par la fonction "Commandes annexes" :
  Si l'on envoie une impulsion sur E7 (pendant 3 s au moins), l'installation fonctionne à l'allure 1 du ventilateur. Si l'on envoie une impulsion sur E8 (pendant 3 s au moins), l'installation fonctionne à l'allure 2 du ventilateur.

Horloge

- Programme de commandes horaires :
  L'horloge intégrée dans le RWI65.02 permet de programmer 4 heures de commutation par jour. A chaque heure de commutation on peut affecter une position de commande du ventilateur (arrêt, allure 1 ou allure 2) et deux valeurs de consigne (confort ou économie). La programmation s'effectue au niveau de commande 3.
- Commutation heure d'été/heure d'hiver.

Temps de préchauffage

Cette fonction empêche l'eau de geler dans le réchauffeur à eau chaude en cas de températures extérieures basses (principalement dans les installations avec volets tout-ou-rien). La durée du préchauffage peut être réglée entre 0 s et 10 min.
Lors de la mise en service de l'installation, seule la pompe de circulation d'eau chaude (Q13/Q14) est enclenchée, la vanne de chaud (Y10) étant alors grande ouverte.

Blocage de l'allure 2 du ventilateur en cas de température extérieure basse

Pour protéger l'installation en cas de températures extérieures très basses, l'allure 2 du ventilateur est bloquée. La température extérieure pour laquelle cette fonction est activée dépend de la valeur réglée (entre –50 et +150 °C). Pour éviter une oscillation en cas de fluctuations de la température extérieure, le RWI65.02 comporte une hystérésis de 2 K.

Positionnement fixe des volets

Cette fonction permet d'économiser de l'énergie lors du conditionnement de l'air extérieur (principalement pour les pièces à faible taux d'occupation). La séquence des volets (Y30) à sens d'action "/" n'est pas exécutée comme une séquence de régulation. La position des volets est préréglée pendant le fonctionnement de l'installation. La valeur fixe de la grandeur de réglage pour les volets d'air peut être réglée entre 0 et 100 % (limitation minimale Y30).

Fonctionnement périodique des pompes (kick de pompe)

- Pour la pompe d'eau chaude (le commutateur DIL 8 doit être en position "Réchauffeur à eau chaude")
  Il y a 3 possibilités de réglage pour éviter les dégâts dus à l'arrêt de la pompe :
  - pompe constamment en service :
    la pompe est enclenchée pendant 24 secondes toutes les 30 heures après le dernier fonctionnement,
  - pompe en régime permanent si la température extérieure est inférieure à 5 °C : la durée minimale du fonctionnement (réglable entre 0 s et 30 min) est respectée,
  - pompe enclenchée périodiquement pendant 30 secondes, après écoulement d'un temps réglable (entre 5 min et 24 h) après le dernier fonctionnement.
- Pour la pompe du circuit d'eau froide
  Pour éviter les dégâts dus à l'arrêt, on peut sélectionner un fonctionnement périodique de la pompe. Si cette fonction est libérée (au choix), la pompe est mise en service pendant 30 s une fois par jour, à 15 h.

Allure forcée et décélération pour les ventilateurs

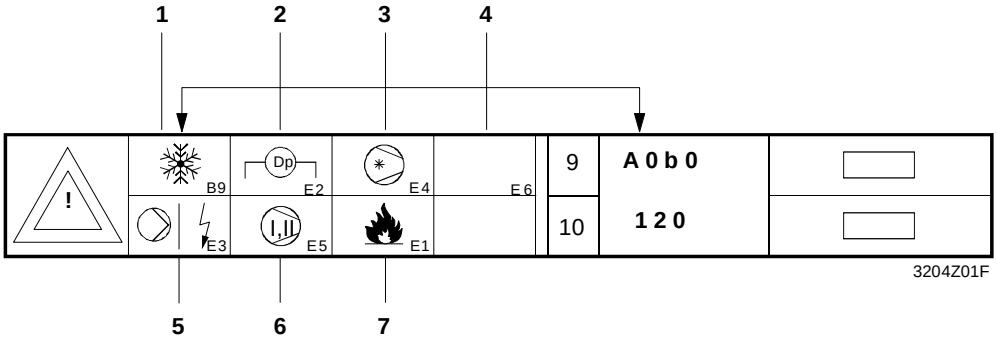
- Allure forcée :
  Le ventilateur démarre toujours à l'allure 1. Si l'on choisit directement l'allure 2 lors de l'enclenchement, l'allure 1 est enclenchée en premier.
  La commutation sur l'allure 0 n'intervient qu'après écoulement du temps réglé (entre 5 et 5 min).
- Décélération :
  Lors du passage de l'allure 2 à l'allure 1, le RWI65.02 déconnecte l'allure 2 alors que l'allure 1 n'est enclenchée qu'après écoulement du temps réglé (entre 0 s et 5 min).

Surveillance

- Dans les installations avec réchauffeurs à eau chaude :
  - confirmation permanente de l'état du fonctionnement de l'installation et de la pompe de circulation d'eau chaude, à l'aide des signaux des éléments de surveillance tels que contrôleurs de débit et protection contre la surcharge,
  - surveillance permanente du risque de gel,
  - coupure et réenclenchement selon la priorité d'alarme réglée (A ou b).
- Dans les installations avec réchauffeurs électriques :
  - confirmation permanente de l'état de fonctionnement de l'installation, en particulier de la batterie électrique, à l'aide des signaux des éléments de surveillance tels que contrôleurs de débit, protection contre la surcharge et la surchauffe,
  - coupure et réenclenchement selon la priorité d'alarme réglée (A ou b).
- Dans les installations avec refroidisseurs/groupes froids :
  - confirmation permanente de l'état de fonctionnement de l'installation et de la pompe du circuit d'eau froide ou du groupe froid, à l'aide de signaux des éléments de surveillance tels que contrôleurs de débit et protection contre la surcharge
  - coupure et réenclenchement selon la priorité d'alarme réglée (A ou b).

Messages et signalisations de défaut

Le RWI65.02 peut enregistrer et traiter sept messages de défaut concernant des états et des éléments de l'installation. La signalisation s'effectue sur les deux lignes inférieures de la zone d'affichage (lignes 9 et 10), la porte frontale de l'appareil étant fermée :



1 Surveillance du risque de gel (entrée B9)
Affichage : 0 = normal, A ou b = risque de gel

2 Surveillance du débit (entrée E2)
Affichage : 0 = normal, 1 = phase de démarrage, A ou b = défaut débit

3 Surcharge du groupe froid ou de la pompe du circuit d'eau froide (entrée E4)
Affichage : 0 = Q13/Q24 refroidissement déconnecté, 1 = Q13/Q24 refroidissement enclenché,
A ou b = défaut dans le circuit froid

4 Utilisable librement par exemple pour la surveillance du filtre (entrée E6)
Affichage : 0 = normal, 1 = phase de démarrage, A ou b = défaut sur E6

5 Surcharge/surchauffe pompe de circulation d'eau chaude ou batterie de chauffage électrique (entrée E3)
Affichage : 0 = Q13/Q14 chauffage déconnecté , 1 = Q13/Q14 chauffage enclenché,
A ou b = défaut de la pompe ou de la batterie de chauffage électrique

6 Surcharge ventilateur (entrée E5)
Affichage : 0 = Q33/Q34/Q44 ventilateurs déconnectés, 1 = Q33/Q34 allure I du ventilateur enclenchée,
2 = Q33/Q44, allure 2 du ventilateur enclenchée, A ou b = défaut du ventilateur

7 Surveillance d'incendie/fumée (entrée de signal E1),
Affichage : 0 = normal, A ou b = signalisation d'incendie/fumée

Suivant la priorité, une signalisation de défaut se traduit par le clignotement d'un A ou d'un b dans le champ d'affichage et par le clignotement du voyant rouge de la touche d'acquittement en façade de l'appareil. Selon le codage des priorités de la sortie F91 (A et b, ou A ou b), la signalisation de défaut peut être transmise simultanément à cette sortie sous forme de signalisation de synthèse de défauts. La priorité de la signalisation de défaut (A ou b) peut être définie au choix pour chaque entrée de signalisation.
Les entrées E1 à E6 peuvent être adaptées individuellement à la configuration du contact de l'élément de signalisation correspondant (contact travail ou contact repos).
Pour les entrées E2 et E6 il est possible de sélectionner des temporisations d'alarme pour éviter les fausses alarmes.

Acquittement de la signalisation de défaut

Lorsqu'un défaut est affiché, il peut être acquitté à l'aide de la touche d'acquittement située à l'avant de l'appareil. L'indication de la priorité dans la zone d'affichage et le voyant rouge de la touche cessent dans ce cas de clignoter et deviennent fixes. Les affichages s'éteignent lorsque la signalisation de défaut n'est plus appliquée à l'entrée de signalisation, que cette signalisation correspond à la priorité b et qu'aucune autre signalisation de défaut n'est en attente. S'il s'agit d'une signalisation de défaut de priorité A, les affichages restent allumés tant qu'une signalisation de défaut de cette priorité est en attente. Lorsqu'il n'y en a plus, l'état d'alarme peut être annulé en appuyant à nouveau sur la touche.
On peut voir les effets d'une signalisation de défaut sur les sorties du RWI65.02 sur les schémas fonctionnels en dernière page du présent document.

Exécution

Le régulateur est constitué d'une unité de régulation et d'un socle.
L'unité de régulation comporte l'électronique et toute la partie commandes. Elle est fixée sur le socle par deux vis qu'il suffit de débloquer pour pouvoir retirer l'unité du socle.
Une EEPROM (mémoire programmable, effaçable électriquement) sauvegarde toutes les valeurs de réglage qui sont conservées pendant un temps illimité, même en cas de défaillance de l'alimentation. L'unité de régulation dispose de la réserve de marche pour l'horloge hebdomadaire (48 h) dont le retrait temporaire du boîtier n'a de ce fait aucune influence sur le temps réel.
Le socle en matière plastique permet le montage mural aussi bien que le montage encastré. Il reçoit l'unité de régulation. En cas de montage encastré, la fixation dans la découpe est assurée par un étrier à ressort. Le socle comporte 4 borniers et un connecteur pour la liaison électrique avec l'unité de régulation.

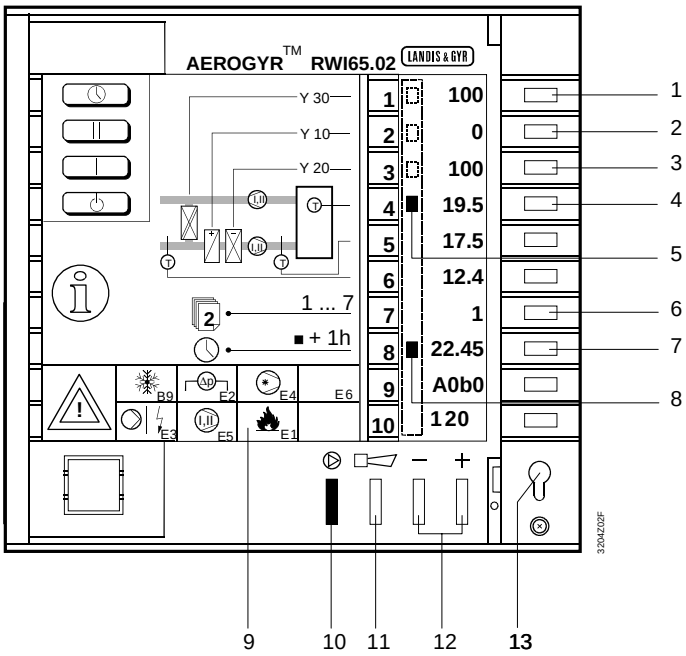
Commande

La commande du RWI65.02 s'effectue sur quatre niveaux : **niveau «Informations», niveau «Réglages», niveau «Programme de commandes horaires»** et **niveau «Mise en service».**

Niveau 1 (informations)

Lorsque la porte est fermée, l'affichage indique le régime choisi (repère noir), les grandeurs de réglage, les températures, le jour, l'heure et divers autres états.
Sauf en cas de verrouillage, les réglages qui peuvent être effectués concernent le régime (automatique, allure 2 du ventilateur, allure 1 du ventilateur, veille), le jour et l'heure, ainsi que l'heure d'été ou l'heure d'hiver. Sauf en cas de verrouillage, les réglages qui peuvent être effectués concernent le régime (automatique, allure 2 du ventilateur, allure 1 du ventilateur, veille), le jour et l'heure, ainsi que l'heure d'été ou l'heure d'hiver.

Porte fermée



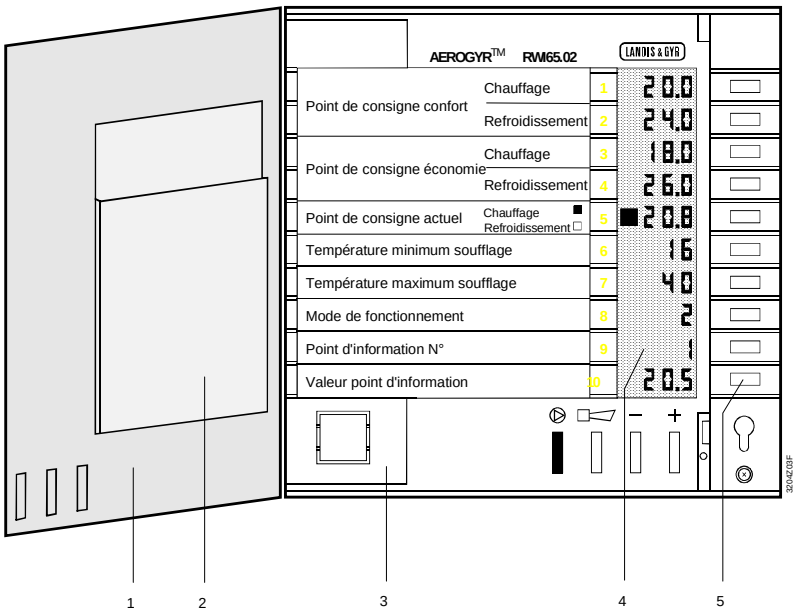
Légende

1 Touche pour fonctionnement automatique de l'installation (⏲)
2 Touche pour fonctionnement avec ventilateur sur l'allure 2 (II)
3 Touche pour fonctionnement avec ventilateur sur l'allure 1 (I)
4 Touche pour fonctionnement en position veille (avec protection antigel)
5 Repère noir indiquant le mode de fonctionnement choisi avec le sélecteur manuel (touches 1 à 4)
6 Touche de réglage du jour actuel (1 = Lundi...7 = Dimanche)
7 Touche de réglage de l'heure actuelle
8 Repère noir indiquant que l'horloge est réglée sur l'heure d'été (pas de repère = heure d'hiver)
9 Carte opérateur 1 (pour niveau de commande 1)
10 Voyant vert indiquant l'état de fonctionnement de l'installation (ventilateurs EN = voyant allumé, ventilateurs HORS = voyant éteint)
11 Touche universelle avec voyant rouge pour affichage, acquittement et déverrouillage des états de défaut
12 Touches de réglage
13 Trou de serrure pour l'ouverture de la porte frontale (clé jointe à l'appareil)

Niveau 2 (réglages) et niveau 3 (programme de commandes horaires)

En ouvrant la porte on peut accéder à la carte opérateur 2 (commandes de niveau 2). Les 10 lignes du recto donnent les possibilités de réglage et d'affichage nécessaires au fonctionnement. Les valeurs sont réglables lorsque le niveau 2 est actif (à l'exception des lignes 5 et 8). A la ligne 5 est indiquée la consigne de chauffage actuelle (repère noir).
En appuyant sur la touche 5, on affiche la consigne de refroidissement actuelle (sans repère).
Si l'on appuie simultanément sur les deux touches de fonction supérieures (lignes 1 et 2) pendant 2 secondes, on passe au niveau 3 (programme de commandes horaires). Le texte correspondant se trouve au verso de la carte opérateur 2.
Le niveau 1 redevient automatiquement actif dès la fermeture de la porte.

Porte ouverte



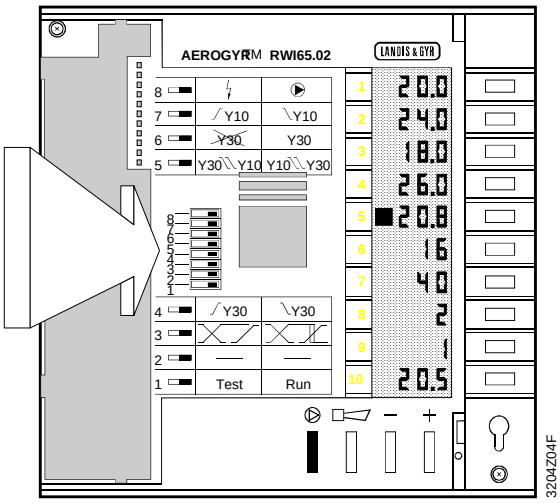
Légende

1 Porte
2 Logement pour la carte opérateur 1 et le mode d'emploi avec liste des points de données pour fonctionnement normal et description de l'affichage des modes de fonctionnement 1 à 10 (niveau 2, ligne 8)
3 Cache avec carte opérateur 2 (recto = niveau 2, verso = niveau 3)
4 Champ d'affichage de 10 lignes
5 Touches de fonction pour la modification des valeurs réglées

Configuration de l'appareil par les commutateurs DIL

Les commutateurs DIL qui servent à la configuration du RWI65.02 se trouvent sous le cache. Pour accéder aux réglages en vigueur et pouvoir éventuellement les modifier, il faut ouvrir la porte frontale et retirer le cache.

Porte ouverte et cache enlevé



A la livraison, les commutateurs DIL se trouvent en position OFF (réglage usine). Signification des positions des commutateurs :

N°	Position ON	Position OFF
8	Batterie de chauffage électrique [1)]	Réchauffeur à eau chaude [2)]
7	Sens d'action Y10 " / "	Sens d'action Y10 " \ "
6	Sortie Y30 bloquée	Sortie Y30 libérée
5	Confort (d'abord Y10, puis Y30)	Economie (d'abord Y30, puis Y10)
4	Sens d'action Y30, volets mélangeurs	Sens d'action Y30, systèmes RC
3	*Sans* fonction économie maximale	*Avec* fonction économie maximale
2	Libre	Libre
1	Pour contrôle en fabrication (inutilisable)	Fonction. RNI normal

1) Activation automatique de la fonction de postventilation
2) Activation automatique du dispositif de protection antigel

Carte communication AZI65.1

Cette carte permet au RWI65.02 de communiquer au travers du Bus FLN (Floor Level Network) avec un participant actif du bus (maître, par ex. contrôleur PRV2). Elle comporte l'électronique nécessaire à cette communication. Elle est guidée dans son logement par des rainures fraisées. On accède au logement en ouvrant la porte et en ôtant le cache. L'insertion de cette carte dans le RWI65.02 ne nécessite aucune remise en service et ne demande que le réglage d'une adresse (pour l'échange de données sur le réseau). Pour d'autres informations, se reporter à la fiche correspondante (CM2N3206F).

Recyclage, sûreté de fonctionnement

La matière synthétique utilisée est recyclable à 80 %. Au lieu d'accus CdNi qu'il faudrait changer tous les 2 ans, l'appareil est équipé d'un supercondensateur. Ceci permet d'améliorer la sûreté de fonctionnement et de contribuer à la protection de l'environnement.

Indications pour l'ingénierie

Le régulateur exige une tension d'alimentation de 24 V~. Il faut utiliser un transformateur pour basse tension de sécurité, à enroulement isolé, et étant en mesure d'assurer un fonctionnement à plein temps. Fusibles, interrupteurs, câblages et mises à la terre doivent être conformes aux prescriptions locales en vigueur. Aucune fonction de sécurité ne peut être réalisée avec de simples limitations. Pour ce faire, il faut toujours prévoir un équipement séparé. Toutes les grandeurs importantes pour la mise en service doivent être mentionnées sur les documents relatifs à l'installation (schémas électriques, etc.), dans la mesure où elles sont connues au moment de l'étude du projet.
On trouvera d'autres informations sur le RWI65.02 dans le Manuel technique (CM2Z3204F). Celui-ci contient des exemples d'installation, une description détaillée des fonctions, la liste des points de données de mise en service, des indications relatives à la sécurité, etc.

Indications pour le montage

L'appareil peut être fixé sur une paroi (mur ou armoire) ou à l'avant d'une armoire, d'une console de commande, etc.). Les conditions ambiantes admissibles doivent être respectées. Il faut toujours commencer par monter et câbler le socle, le passage des câbles se faisant de façon à ne pas gêner le montage du régulateur. Ne terminer de serrer les vis de fixation qu'une fois la mise en service réalisée. Des instructions de montage sont jointes dans l'emballage.

Indications pour la mise en service

Pour la mise en service, se référer aux instructions du Manuel technique (CM2Z3204F).

Les fonctions du régulateur, celles de la carte communication (le cas échéant), ainsi que le câblage des organes raccordés doivent être vérifiés lors de la mise en service.

Réglages

Les fonctions de régulation et les paramètres sont réglés à l'usine, mais il faut parfois configurer le régulateur pour diverses fonctions logiques comme c'est, par exemple, le cas pour le chauffage électrique, lequel nécessite des mesures de sécurité particulières. Ces modifications doivent être réalisées à l'aide des commutateurs DIL incorporés. Effectuer les modifications des valeurs à l'aide des touches de fonction au niveau de commande voulu. Toute modification est immédiatement mise en mémoire après sa confirmation (soit, dès que l'affichage ne clignote plus).

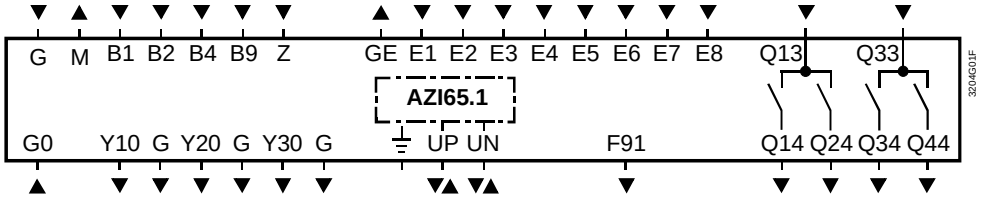
Recommandation

Noter les valeurs modifiées au dos du mode d'emploi (dépliant).

Caractéristiques techniques

	Alimentation	24 V~ ±20 %
	basse tension de sécurité, selon	EN 60 730
	exigences pour le transfo. externe (fonc. plein temps)	EN 60 742
	Protection externe des câbles	max. 10 A
	Fréquence	50/60 Hz
	consommation	10 VA
	Classe de protection	III, selon EN 60 730
	Type de protection, selon EN 60 529	
	montage sur mur plan	IP 40
	montage encastré	
	boîtier	IP 40
	bornier	IP 20
Entrées numériques E1...E8	tension sur entrée ouverte	20...23 V–
	0 logique	< 1 V–
	1 logique	> 5 V–
	courant pour 0 logique	9 mA
	longueur de ligne admissible (câble Cu 1,5 mm^2)	max. 300 m
Entrées analogiques B1, B2, B4, B9, Z	sondes passives	LG-Ni 1000 Ω
	sondes actives	0...10 V–
	plage de mesure	50...+150 °C
	longueur de ligne admissible (câble Cu 1,5 mm^2)	max. 200 m
Sorties analogiques Y10, Y20, Y30	tension	0...10 V–
	courant	max. 1 mA
	contrainte maximale	court-circuit permanent
Sorties relais Q13/Q14/Q24, Q33/Q34/Q44	pouvoir de coupure, tension	min. 19 V~, max. 265 V
	pouvoir de coupure, courant (19 V~)	min. 20 mA, max. 4 A / 3 A[1)]
	pouvoir de coupure, courant (265 V~)	min. 5 mA, max. 4 A / 3 A[1)]
	1) pour cos φ = 0,6	
Sortie relais F91	tension de sortie	24 V~
	pouvoir de coupure, intensité	min. 20 mA, max. 4 A / 3 A[1)]
	Interface de communication	RS 485
Conditions ambiantes	Fonctionnement, selon	CEI 721-3-3
	conditions climatiques	classe 3K5
	température	−5...+50 °C
	humidité (sans condensation)	< 85 % Hr
	Transport, selon	CEI 721-3-2
	conditions climatiques	classe 2K3
	température	−25...+70 °C
	humidité	<< 95 % Hr
	Conditions mécaniques	classe 2M2
Compatibilité électro-magnétique	rayonnements perturbateurs	EN 50 081-1
	résistance aux influences parasites	EN 50 082-2
Conformité CE selon	directive CEM	89/336/CEE
	directive relative à la basse tension	73/23/CEE
Normes relatives aux produits	appareils électriques automatiques de régulation et de commande pour usage domestique et applications similaires	EN 60 730
Divers	sauvegarde des informations non mémorisables en cas de défaillance de l'alimentation secteur	48 h
	bornes de raccordement pour câbles de	2 x 1,5 mm^2 ou 1 x 2,5 mm^2
	poids (avec emballage)	1,17 kg

Schéma des connexions



G	Potentiel du système, tension d'alimentation 24 V~
G0	Zéro du système, tension d'alimentation 24 V~
M	zéro de mesure
B1	Signal de mesure de la sonde d'ambiance ou d'air extrait (LG-Ni 1000 Ω / 0...10 V–)
B2	Signal de mesure de la sonde de température d'air soufflé (LG-Ni 1000 Ω / 0 ... 10 V–)
B4	Signal de mesure de la sonde extérieure (LG-Ni 1000 Ω / 0 ...10V–)
B9	Signal de mesure du dispositif antigel (LG-Ni 1000 Ω / 0...10 V–)
Z	Signal de mesure de l'équipement périphérique (LG-Ni 1000 Ω / 0 ... 10 V–)
Y10	Sortie du signal de commande pour le chauffage (0...10 V–)
Y20	Sortie du signal de commande pour le refroidissement (0...10 V–)
Y30	Sortie du signal de commande pour la récupération de chaleur (0...10 V–)
GE	Neutre de l'alimentation pour les entrées numériques E1 à E8
E1	Entrée de signalisation "Incendie/Fumée"
E2	Entrée de signalisation "Défaut débit"
E3	Entrée de signalisation "Surcharge de la pompe du circuit d'eau chaude" ou "Surchauffe batterie de chauffage électrique"
E4	Entrée de signalisation "Surcharge du groupe froid" ou "Surcharge de la pompe du circuit d'eau froide"
E5	Entrée de signalisation "Surcharge Ventilateur"
E6	Entrée de signalisation, libre
E7	Entrée numérique "Entrée de commande 1"
E8	Entrée numérique "Entrée de commande 2"
F91	Sortie de signalisation de synthèse de défauts (24 V~) avec priorité A et b, ou A ou b (possibilité de codage pour cette sortie)
Q13/**Q14**	Sortie de contact de relais, sans potentiel, pour la commande d'une pompe de circulation ou d'un réchauffeur électrique
Q13/**Q24**	Sortie de contact de relais, sans potentiel, pour compresseur, refroidissement DX ou pompe de circuit d'eau froide[1)]
Q33/**Q34**	Sortie de contact de relais, sans potentiel, pour la commande de l'allure 1 du ventilateur
Q33/**Q44**	Sortie de contact de relais, sans potentiel, pour la commande de l'allure 2 du ventilateur
UN,UP	Raccordements (2..3) pour la communication

Remarque : Sonde LG-Ni 1000 Ω = norme L&S
Les sorties pour signaux de commande Y20 et Q13/Q24 sont disponibles simultanément.

Schémas de raccordement

Connexions côté mesure

Schéma 1 : Mesure de température avec sondes principale et auxiliaires passives

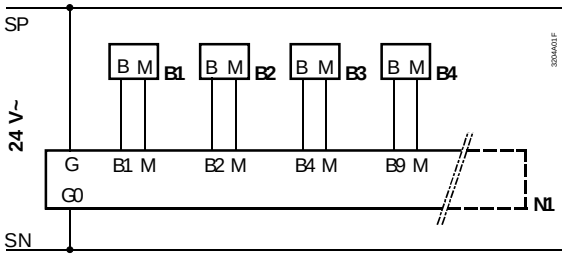


Schéma 2 : Mesure de température avec sonde antigel active et saisie de la température extérieure au travers d'un RVL55

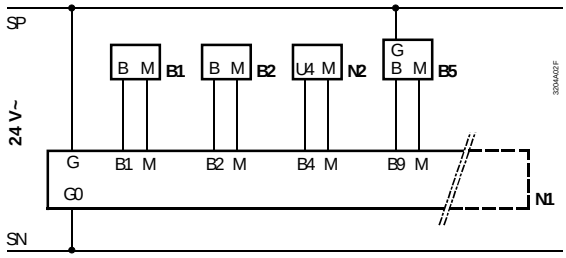


Schéma 3 : Raccordement d'un potentiomètre de réglage de consigne actif

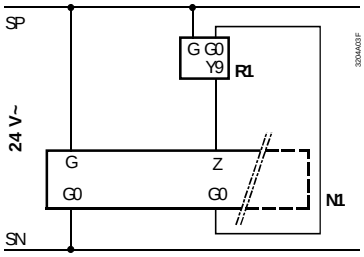


Schéma 4 : Raccordement d'un potentiomètre de réglage de consigne passif

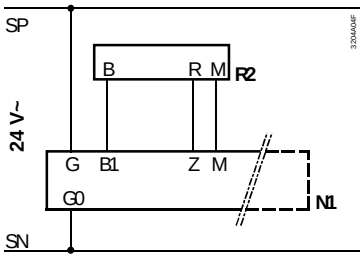


Schéma 5 : Raccordement d'une sonde de température d'air repris pour la régulation de la limitation (protection anti-givrage RC)

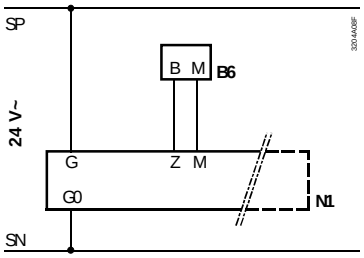
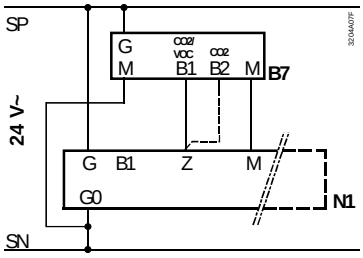


Schéma 6 : Raccordement d'une sonde de CO_2/VOC pour la ventilation selon besoins

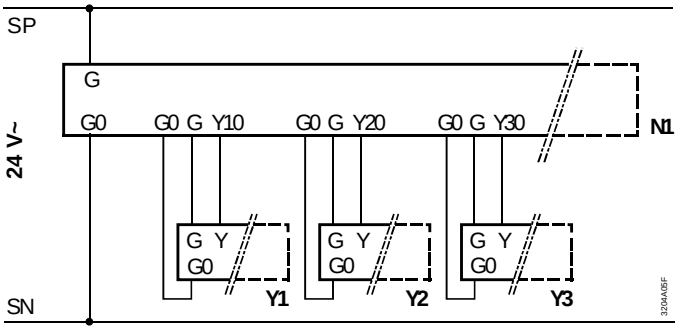


Légende pour les schémas 1 à 6

N1 Régulateur RWI65.02
N2 RVL55 avec module embrochable AZY55 .60
B1 Sonde de température ambiante ou de température d'air repris QAA24/QAM22...
B2 Sonde de température d'air soufflé QAM22...
B3 Sonde de température extérieure QAM22.../QAC22
B4 Sonde antigel QAD22/QAE21.6
B5 Sonde antigel QAF63.2/QAF63.6
B6 Sonde de température d'air repris QAM22...
B7 Sonde de CO_2/VOC QPA62...
R1 Potentiomètre de réglage de consigne FZA61 .11
R2 Appareil d'ambiance QAA26 ou potentiomètre de valeur de consigne FZA21.21

Connexions côté commande

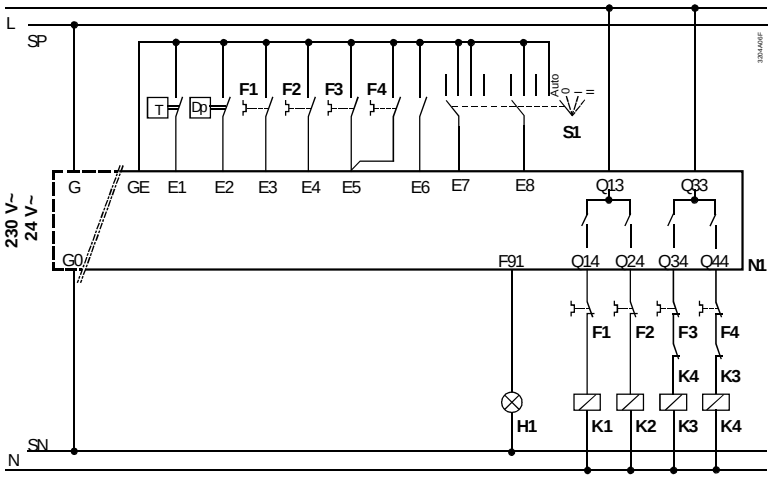
Schéma 7 : Partie commande avec organes de réglage pour chauffage, refroidissement et récupération de chaleur



N1 Régulateur RWI65.02
Y1 Organe de réglage pour le chauffage
Y2 Organe de réglage pour le refroidissement
Y3 Organe de réglage pour récupération de chaleur/volets d'air repris

Connexions côté commande et surveillance

Schéma 8 :



N1 Régulateur RWI65.02
F1...F4 Contacts du relais de surcharge
H1 Appareil auxiliaire pour signalisation de synthèse de défauts
K1 Contacteur de moteur pour la pompe d'eau chaude ou pour le réchauffeur électrique
K2 Contacteur de moteur pour la pompe du circuit d'eau froide ou le groupe froid
K3 Contacteur de moteur de l'allure I du ventilateur
K4 Contacteur de moteur de l'allure II du ventilateur

Liste des points de données pour fonctionnement usuel

Les données des points et les valeurs mesurées peuvent être interrogées à l'aide de certains numéros de point.
Les valeurs en caractères gras sont préréglées d'usine de sorte que le régulateur est prêt à fonctionner tel quel dans la plupart des installations. Si besoin est, elles peuvent être modifiées individuellement. Les valeurs réglées sont protégées en mémoire contre tout effacement accidentel.

	N°	Description	Plage	Réglage d'usine
Valeurs mesurées	1	B9, Température de gel	50,0...+150,0 °C	(valeur lue)
	2	Z, Grandeur d'entrée	50,0...+150,0 °C/ 0...2000 ppm	(valeur lue)
	3	F91, Relais de synthèse de défauts	Off/On	(valeur lue)
	4	E7, Entrée de commande 1 [1)]	Off/On	(valeur lue)
	5	E8, Entrée de commande 2 [1)]	Off/On	(valeur lue)
Limitation grandeurs de positionnement	6	Y30 Limitation minimale	0...100 %	**0 %**
Consignes	7	Allure du ventilateur	1/2	**1**
	8	Point de consignes (confort/économie)	Co/Ec	**Ec**
Fonctionnement d'appoint	9	Seuil temp. ambiante chauffage	0...30 °C	**15 °C**
	10	Seuil temp. ambiante refroidissement	20...50 °C	**30 °C**
	11	Durée minimale de fonctionnement	00.00...12.00 hh.mm	**00.30 hh.mm**
Ventilation nocturne	12	Seuil température ambiante	10...50 °C	**22 °C**
	13	Seuil température extérieure	5...30 °C	**12 °C**
	14	Delta	1...20 K	**5 K**
	15	Durée minimale de fonctionnement	00.00...12.00 hh.mm	**00.30 hh.mm**
Consignes dispositifs antigel / veille	16	Valeur de l'alarme gel	2...30 °C	**5 °C**
	17	Consigne dispositif de veille	2...50 °C	**25 °C**
Paramètres dispositifs antigel / veille	18	Bande P dispositif antigel	1...30 K	**5 K**
	19	Bande P dispositif de veille	1...200 K	**7 K**
	20	Temps d'intégration dispositif de veille	00.00...10.00 mm.ss	**03.00 mm.ss**
	21	Blocage allure 2 du ventilateur en fonction de la temp. extérieure B4[14)]	50...+150 °C	**15 °C**
Ventilation de base	22	Delta pour chauffage	1...10 K	**4 K**
	23	Delta pour refroidissement	1...10 K	**3 K**
Paramètres de régulation (régulateur d'ambiance)	24	Influence de la cascade	0...20.0	**2.0**
	25	Temps d'intégration	00.00...40.00 mm.ss	**08.00 mm.ss**
Paramètres de régulation (régulateur d'air soufflé)	26	Bande P chauffage	1...200 K	**20 K**
	27	Temps d'intégration chauffage [2)]	00.00...10.00 mm.ss	**02.30 mm.ss**
	28	Bande P RC	1...200 K	**15 K**
	29	Temps d'intégration RC [2)]	00.00...10.00 mm.ss	**02.00 mm.ss**
	30	Bande P refroidissement	1...200 K	**15 K**
	31	Temps d'intégration refroidissement [2)]	00.00...10.00 mm.ss	**02.00 mm.ss**
Points de commutation (compresseur)	32	Ecart d'enclenchement SA	1...100 % de Y20	**20 %**
	33	Différentiel SD	1...100 % de Y20	**10 %**
Compensation «été»	34	Point de départ	10...50 °C	**25 °C**
	35	Point final	10...50 °C	**30 °C**
	36	Delta	10...+10 K	**2 K**
Compensation «hiver»	37	Point de départ	30...+20 °C	**5 °C**
	38	Point final	30...+20 °C	**20 °C**
	39	Delta	10...+10 K	**1 K**
Priorité des alarmes	40	E1, Incendie / Fumée	A / b	**A**
	41	E2, Surveillance débit d'air	A / b	**A**
	42	E3, Surcharge pompe / réchauffeur	A / b	**A**
	43	E4, Surcharge groupe froid	A / b	**A**
	44	E5, Surcharge ventilateur	A / b	**A**
	45	E6, AUX, utilisation libre	A / b	**A**
	46	B9, Alarme gel	A / b	**A**

Eléments temporisés	47	Postventilation [3]	00.00...30.00 mm.ss	**05.00 mm.ss**
	48	Durée min. de marche des pompes,[11]	00.00...30.00 mm.ss	**05.00 mm.ss**
	49	"Kick" de pompe, circuit de chauffage [10]	00.00...24.00 hh.mm/ Auto/Cont	**Auto**
	50	Tempo. alarme débit au démarrage [12]	00.00...10.00 mm.ss	**00.20 mm.ss**
	51	Tempo. alarme débit en fonctionnement [12]	00.00...10.00 mm.ss	**00.10 mm.ss**
	52	Temporisation alarme AUX [12]	00.00...05.00 mm.ss	**00.00 mm.ss**
	53	E7, E8, Durée d'enclenchement entrée de commande4)	00.00...12.00 hh.mm	**00.00 hh.mm**
	54	Logique de démarrage (volet fermé) [5]	00.00...60.00 mm.ss	**00.00 mm.ss**
	55	Temps de préchauffage	00.00...10.00 mm.ss	**00.00 mm.ss**
	56	Temporisation à la mise sous tension [13]	00.00...30.00 mm.ss	**00.00 mm.ss**
Protection anti-givrage du récupérateur de chaleur	57	Valeur de consigne	10...+30 °C	**1 °C**
	58	Bande P	1...100 K	**10 K**
	59	Temps d'intégration [2]	00.00...04.00 mm.ss	**01.00 mm.ss**
Ventilation en fonction des besoins	60	Valeur commut. allure 1 du ventilateur	500...1800 ppm	**700 ppm**
	61	Valeur commut. allure 2 du ventilateur	500...1800 ppm	**1200 ppm**
	62	Référence pour occupation à 100 %	500...1800 ppm	**1000 ppm**
	63	Bande P	100...800 ppm	**400 ppm**
Divers	64	Compteur d'heures de fonctionnement [9]	0...9999 x 10 h	(valeur lue)
	65	Verrouillage des commandes [6]	OFF/On	**OFF**
	66	Version du logiciel du RWI [7]	"00.00"	(valeur lue)
	67	Adresse de communication [8]	----,0...126	**- - - -**

Légende

1) Indique si l'entrée E7, E8 est ouverte ou fermée (signal de commande oui ou non).

2) Temps de dosage d'intégration (T_n) = 0 s signifie : régulation P pour la séquence de régulation concernée.

   Temps de dosage d'intégration (T_n) > 0 s signifie : régulation PI pour la séquence de régulation concernée.

3) Uniquement si le RWI65.02 est configuré pour réchauffeurs électriques.

   Pendant la postventilation, le ventilateur tourne à l'allure 1. Après écoulement de la postventilation réglée, les ventilateurs sont stoppés et les volets d'air neuf fermés.

4) Temps durant lequel l'installation doit être en service après l'arrivée d'une impulsion (> 3 s) sur E7 ou E8. Si la valeur est réglée sur 0 min, l'installation est mise en/hors service à l'arrivée du signal sur E7 ou E8 (horloge externe) (uniquement en régime "automatique").

5) Temps durant lequel l'installation peut fonctionner avec 100 % d'air repris (après sa mise en service).

6) Si le niveau 1 est verrouillé (valeur du point = On), les valeurs ne peuvent plus être réglées deux minutes après la fermeture de la porte frontale (exception : commutation heure d'été/heure d'hiver). Déblocage par réouverture de la porte frontale.

7) Le numéro de programme actuel (version du logiciel) apparaît dans le champ d'affichage.

8) Doit être réglé lorsque le régulateur est équipé d'une carte communication.
   En l'absence de cette carte, la valeur réglée n'a aucune influence sur le RWI 65 .02

9) Les heures de fonctionnement du(des) ventilateur(s) sont comptabilisées.

   La valeur lue peut être remise à zéro ou à l'ancienne valeur. Procéder comme suit :
   1. Appuyer sur la touche de fonction 10 (ligne 10).
   2. Appuyer sur la touche de réglage " – " pour remettre le compteur à zéro, ou bien appuyer sur la touche de réglage "+" pour ramener le compteur à l'ancienne valeur.
   3. Pour confirmer la remise à zéro : appuyer à nouveau sur la touche de fonction 10.

10) Actif seulement si codé pour réchauffeur à eau chaude.

00.00	⇨	Le «kick» de la pompe du circuit de chauffage est hors service
00.05 - 24.00	⇨	La pompe du circuit de chauffage est relancée pendant 30 s selon l'intervalle réglé
AUTO	⇨	La pompe est mise en marche pendant 30 s toutes les 24 h, ou bien la pompe fonctionne en continu lorsque la température extérieure est inférieure à 5 °C ; la durée minimale de fonctionnement de la pompe (point 48) est respectée.
Cont	⇨	La pompe du circuit de chauffage fonctionne en permanence.

11) Le réglage d'un temps de marche minimal empêche une trop grande fréquence d'enclenchement et de coupure de la pompe.

12) Pour éviter de fausses alarmes, la signalisation de défaut peut être temporisée.

13) Après une défaillance puis le rétablissement de la tension réseau, une temporisation de la remise en service du régulateur peut être nécessaire. On évite ainsi d'enclencher en même temps toutes les parties de l'installation qui sont raccordées au réseau.

14) Pour la protection de l'installation, l'allure 2 du ventilateur est bloquée en cas de températures extérieures très basses. Dans ce cas, seule l'allure 1 est libérée. Pour éviter une entrée en oscillation en cas de fluctuations de la température extérieure, une hystérésis de 2 K a été intégrée.

Synoptiques fonctionnels pour les messages de défaut

Messages de défaut entrant

E/S	Désignation	Source chaleur	Message de défaut	Q13 Q14	Q13 Q24	Q33 Q34	Q33 Q44	Y10	Y20	Y30	Voyant vert	Voyant rouge
E1	Incendie / Fumée	Eau	A	⧅	□	□	□	■	□	□	○	◍
		Eau	B	■	■	■	■	■	■	■	●	◍
		Electr.	A	□	□	□	□	□	□	□	○	◍
		Electr.	B	■	■	■	■	■	■	■	●	◍
E2	Perturbations débit d'air	Eau	A	⧅	□	□	□	■	□	□	○	◍
		Eau	B	■	■	■	■	■	■	■	●	◍
		Electr.	A	□	□	▯	▯	□	□	□	○	◍
		Electr.	B	□	□	▯	▯	□	□	□	○	◍
E3	Surintensité pompe d'eau chaude Surchauffe réchauffeur d'air	Eau	A	□	⧄	⧄	⧄	■	⧄	⧄	⊘	◍
		Eau	B	□	⧄	⧄	⧄	■	⧄	⧄	⊘	◍
		Electr.	A	□	□	▯	▯	□	□	□	○	◍
		Electr.	B	□	□	▯	▯	□	□	□	●	◍
E 4	Surintensité groupe froid / pompe d'eau froide	Eau	A	■	□	■	■	■	□	■	●	◍
		Eau	B	■	■	■	■	■	■	■	●	◍
		Electr.	A	■	□	■	■	■	□	■	●	◍
		Electr.	B	■	■	■	■	■	■	■	●	◍
E5	Surintensité ventilateur	Eau	A	⧅	□	□	□	■	□	□	○	◍
		Eau	B	⧅	□	□	□	■	□	□	○	◍
		Electr.	A	□	□	□	□	□	□	□	○	◍
		Electr.	B	□	□	□	□	□	□	□	○	◍
E6	AUX	Eau	A	⧅	□	□	□	■	□	□	○	◍
		Eau	B	■	■	■	■	■	■	■	●	◍
		Electr.	A	□	□	▯	▯	□	□	□	○	◍
		Electr.	B	■	■	■	■	■	■	■	●	◍
B9	Risque de gel	Eau	A	■	□	□	□	■	□	□	○	◍
		Eau	B	■	□	□	□	■	□	□	○	◍

○ Eteint
● Allumé
◍ Clignote
⊘ Eteint, si Y10 ≥ 0 %

□ Hors
■ En
▯ Hors (temporisé)

⧅ Hors, si Y10 ≥ 0 %
⧄ En, si Y10 ≥ 0 %

3204Z05F

Messages de défaut présents, acquittés

E/S	Désignation	Source chaleur	Message de défaut	Q13 Q14	Q13 Q24	Q33 Q34	Q33 Q44	Y10	Y20	Y30	Voyant vert	Voyant rouge
E1	Incendie ,/ Fumée	Eau	A	⧅	□	□	□	■	□	□	○	●
		Eau	B	■	■	■	■	■	■	■	●	●
		Electr.	A	□	□	□	□	□	□	□	○	●
		Electr.	B	■	■	■	■	■	■	■	●	●
E2	Perturbations débit d'air	Eau	A	⧅	□	□	□	■	□	□	○	●
		Eau	B	■	■	■	■	■	■	■	●	●
		Electr.	A	□	□	□	□	□	□	□	○	●
		Electr.	B	□	□	□	□	□	□	□	○	●
E3	Surintensité pompe eau chaude Surchauffe réchauffeur d'air	Eau	A	□	⧄	⧄	⧄	■	⧄	⧄	○	●
		Eau	B	□	⧄	⧄	⧄	■	⧄	⧄	○	●
		Electr.	A	□	□	□	□	□	□	□	○	●
		Electr.	B	□	□	□	□	□	□	□	●	●
E4	Surintensité groupe froid / pompe eau froide	Eau	A	■	□	■	■	■	□	■	●	●
		Eau	B	■	■	■	■	■	■	■	●	●
		Electr.	A	■	□	■	■	■	□	■	●	●
		Electr.	B	■	■	■	■	■	■	■	●	●
E5	Surintensité ventilateur	Eau	A	⧅	□	□	□	■	□	□	○	●
		Eau	B	⧅	□	□	□	■	□	□	○	●
		Electr.	A	□	□	□	□	□	□	□	○	●
		Electr.	B	□	□	□	□	□	□	□	○	●
E6	AUX	Eau	A	⧅	□	□	□	■	□	□	○	●
		Eau	B	■	■	■	■	■	■	■	●	●
		Electr.	A	□	□	□	□	□	□	□	○	●
		Electr.	B	■	■	■	■	■	■	■	●	●
E9	Risque de gel	Eau	A	■	□	□	□	■	□	□	○	●
		Eau	B	■	□	□	□	■	□	□	○	●

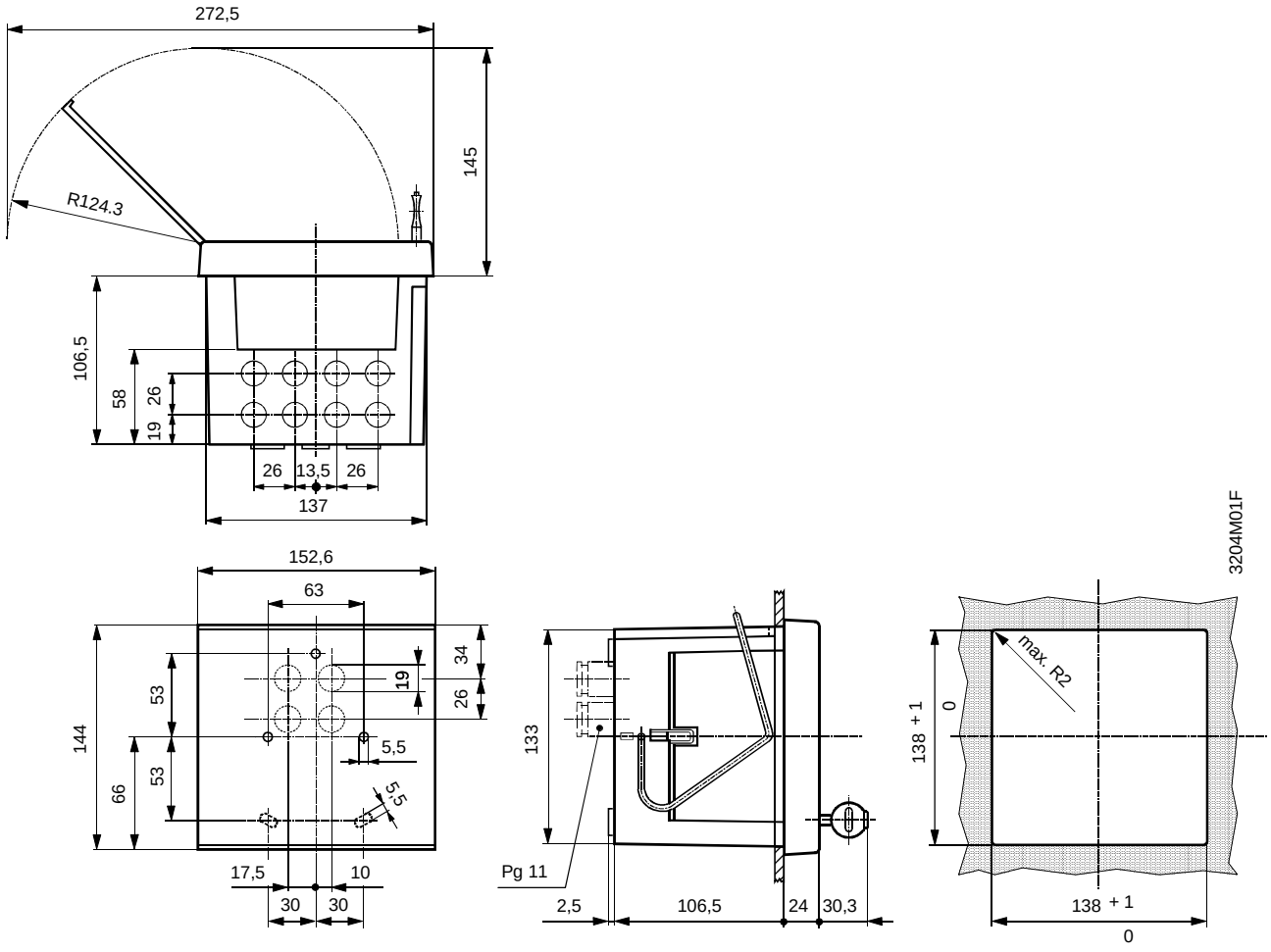
○ Eteint
● Allumé
◔ Clignote
⊘ Eteint, si Y10 ≥ 0 %

□ Hors
■ En
▯ Hors (temporisé)

⧅ Hors, si Y10 ≥ 0 %
⧄ En, si Y10 ≥ 0 %

3204Z06F

Encombrements



Dimensions en mm

© 1995Landis & Gyr (Europe) Corp.

Sous réserve de modifications